

 MATEMATIKA

Berpikir Matematis

Darmawijoyo
Yusuf Hartono

Berpikir Matematis

Darmawijoyo
Yusuf Hartono

*Property Of
Yusuf Hartono*

 MATEMATIKA

BERPIKIR MATEMATIS

Penulis: Darma Wijoyo; Yusuf Hartono

Hak Cipta © 2023 pada penulis

Edisi Pertama: Cetakan 1 - 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

Data Buku:

Format : 17 x 24 cm
Halaman : xii + 136 halaman
Isi : HVS 70 gram
Cover : Ivory 260 gram
Finishing : Perfect Binding
ISBN : 978-602-5966-38-5



Buku cetak kertas bisa di peroleh di sini



Buku ini tersedia sumber elektronisnya

Diterbitkan Oleh:

 **MATEMATIKA**

Ruko Jambusari No. 7A Yogyakarta 55283

Telp. : 0274-882262

Web. : www.grahailmu.id

Email : info.matematika@grahailmu.co.id

Matematika adalah imprint dari CV. Graha Ilmu dengan nomor Keanggotaan IKAPI 016/DIY/01



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
BAB 1 MARI BELAJAR MENGGHUSUSKAN DAN MENGGENERALISASI	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Spesialisasi	1
1.3 Generalisasi	3
1.4 Contoh Soal	5
1.5 Rangkuman	13
Daftar Pustaka	14
BAB 2 TAHAP PROSES Pengerjaan	15
2.1 Pendahuluan	15
2.2 Tiga Tahap Kerja Berpikir Matematis	16
2.3 Tahap Masuk (Entry)	17
2.4 Tahap Menyelesaikan (Attack)	17
2.5 Tahap Meninjau Kembali (Review)	18
2.6 Contoh Soal	19
Rangkuman	20
Daftar Pustaka	21

BAB 3	MENCARI FORMULA	23
3.1	Pendahuluan	23
3.2	Mengalami Stuck	25
3.3	Contoh Soal	27
	Rangkuman	27
	Daftar Pustaka	29
BAB 4	HAMBATAN	29
4.1	Pendahuluan	29
4.2	Siklus Dugaan	30
4.3	Contoh Soal	34
4.4	Rangkuman	35
	Daftar Pustaka	
BAB 5	MENGIDENTIFIKASI DAN MERANCANG ARGUMEN DARI SUATU PERMASALAHAN	37
5.1	Pendahuluan	37
5.2	Pembahasan	37
5.3	Contoh Soal	38
5.4	Rangkuman	40
	Daftar Pustaka	40
BAB 6	TERJEBAK DALAM MASALAH	41
6.1	Pendahuluan	41
6.2	Pembahasan	41
6.3	Contoh Soal	42
6.4	Rangkuman	46
	Daftar Pustaka	46
BAB 7	MONITOR DALAM PROSES BERPIKIR	49
7.1	Pendahuluan	49
7.2	Pembahasan	49
7.3	Rangkuman	49
	Daftar Pustaka	52
		52

BAB 8 MENEMUKAN IDE	53
8.1 Pendahuluan	53
8.2 Specializing	54
8.3 Generalizing	56
8.4 Contoh Soal	57
8.5 Rangkuman	58
Daftar Pustaka	58
BAB 9 MENGEMBANGKAN IDE BERPIKIR	61
9.1 Pendahuluan	61
9.2 SPECIALISASI	62
9.3 Mengembangkan Berpikir Matematika	62
9.4 Generalisasi	64
9.5 Contoh Soal	65
9.6 Rangkuman	70
Daftar Pustaka	72
BAB 10 KUMPULAN CONTOH LATIHAN	73
10.1 Pendahuluan	73
10.2 Contoh Beberapa Kasus	73
Daftar Pustaka	108
BAB 11 SASARAN DALAM BERPIKIR MATEMATIS	109
11.1 Pendahuluan	109
11.2 Contoh Soal	111
11.2.1 <i>Elementry and Primary</i>	111
11.2.2 <i>Middle and Lower</i>	114
11.2.3 <i>Secondary</i>	115
11.2.4 <i>Undergraduate</i>	120
11.3 Rangkuman	123
Daftar Pustaka	123
BAB 12 BERFIKIR SECARA MATEMATIS DENGAN MENGUNAKAN KEMAMPUAN ALAMI PADA MANUSIA	125
12.1 Pendahuluan	125

12.2	Kekuatan dan Proses Alamiah	126
12.3	Spesialisasi dan Generalisasi	126
12.3.1	Ikhtisar	128
12.4	Tema-Tema Matematika	128
12.5	Dunia Matematika	129
12.5.1	Perhatian	130
12.5.2	Ringkasan	130
12.6	Langkah-Langkah Memecahkan Masalah Polya	130
12.6.1	Prinsip pertama: Pahami masalahnya	131
12.6.2	Prinsip kedua: Menyusun rencana	131
12.6.3	Prinsip ketiga: Melaksanakan rencana	131
12.6.4	Prinsip keempat: Meninjau/memperluas	132
12.7	Rangkuman	133
	Daftar Pustaka	133
	KONTRIBUTOR	134
		135

Berpikir Matematis

Buku Berpikir Matematis ini bertujuan untuk mengenalkan suatu konsep baru yang lebih universal dalam mengajarkan matematika kepada siswa di sekolah. Buku ini memberikan alternatif mengenalkan rumus untuk menyelesaikan persoalan matematika. Melalui metode yang telah dijelaskan dalam buku ini, harapannya siswa dapat memahami proses dan menyelesaikan soal yang diberikan. Motivasi siswa juga diharapkan akan tumbuh, sehingga mampu menyelesaikan soal matematika untuk tingkat yang lebih sulit. Inti dari buku ini adalah memberikan pengalaman kepada siswa untuk menyelesaikan soal dengan teknik yang sederhana, namun memahami makna dari penggunaan rumus tersebut dan siswa dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Begitu mendapatkan soal yang lebih sulit, maka siswa akan menyelesaikannya dengan bekal pengalaman sebelumnya. Tujuan akhir dari buku ini adalah agar siswa mampu untuk memahami dan menyukai matematika.



Darmawijoyo adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Srwijaya sejak tahun 1991. Jenjang S1 Pendidikan Matematika diperoleh dari FKIP Unsri tahun 1990, jenjang S2 pada bidang Matematika dari Institut Teknologi Bandung pada tahun 1995 dan S3 bidang Matematika (Partial Differential Equations) dari Technische Universiteit Delft, Nederland, pada tahun 2003. Mata kuliah yang diampu adalah Kalkulus, Persamaan Diferensial, dan Analisis Real. Bidang penelitian yang diminati adalah pemodelan matematika dan pembelajarannya.



Yusuf Hartono adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Srwijaya sejak tahun 1990. Jenjang S1 Pendidikan Matematika diperoleh dari FKIP Unsri tahun 1988, jenjang S2 pada bidang Matematika Terapan (Statistika) dari University of Missouri-Rolla, USA, pada tahun 1993, dan S3 bidang Matematika (Dynamical System and Ergodic Theory) dari Technische Universiteit Delft, Nederland, pada tahun 2003. Mata kuliah yang biasa diampu adalah Teori Bilangan, Teori Peluang, dan Statistika Matematika. Bidang penelitian yang diminati adalah pembuktian dan penalaran matematis dan pemecahan masalah.

Link untuk membeli
buku digital



ISBN: 978-602-5966-38-5

